Enerji – 1

1. Aşağıdakilerden hangisi fiziksel anlamda iş yapmıştır?

A) Sırtında çanta ile durakta bekleyen öğrenci

B) Kitap okuyan çocuk

C) Ağır yük taşıyan işçi

D) Merdivenle üst kata çıkan adam

E) Düz yolda yürüyen öğretmen

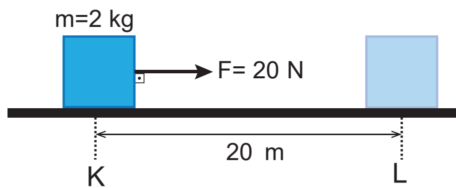
2. İş ile ilgili;

I. Skaler bir büyüklüktür.
II. Türetilmiş bir büyüklüktür
III. Birimi “Joule” dür.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

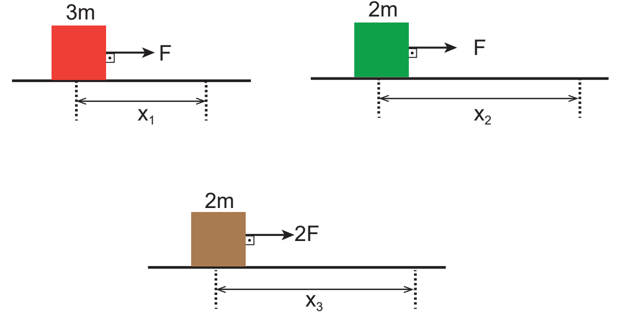
3. Sürtünmesiz yatay düzlemdeki cisim A noktasından B noktasına F kuvvetiyle götürülüyor.



Buna göre; F kuvvetinin yaptığı iş kaç J dür?

A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 400

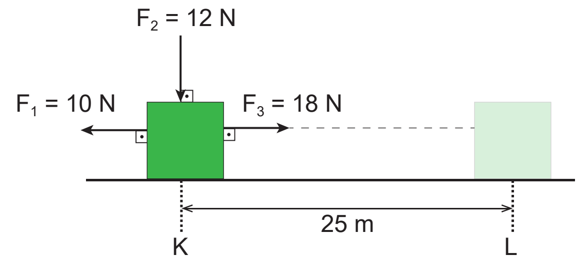
4. Sürtünmesiz sistemdeki cisimler F, F ve 2F büyüklüğündeki kuvvetlerle x_1, x_2 ve x_3 mesafelerini alıyor.



Yapılan işler eşit olduğuna göre mesafeler arasındaki büyüklük ilişkisi nedir?

A) $x_2 > x_3 > x_1$ B) $x_1 = x_2 > x_3$
C) $x_2 > x_1 = x_3$ D) $x_1 > x_2 = x_3$
E) $x_1 > x_2 > x_3$

5. Sürtünmesiz ortamdaki cisim şekildeki üç kuvvetin etkisiyle K noktasından L noktasına götürülüyor.



Buna göre, net kuvvetin yaptığı iş kaç J dür?

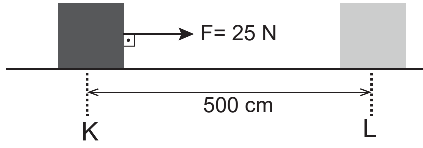
A) 200 B) 250 C) 300 D) 450 E) 600

6. Birim zamanda yapılan işe fizikte - - - - denir.

Yukarıdaki cümlede boş bırakılan yer aşağıdaki kelimelerden hangisi ile doldurulmalıdır?

A) güç B) kuvvet C) ivme D) enerji E) verim

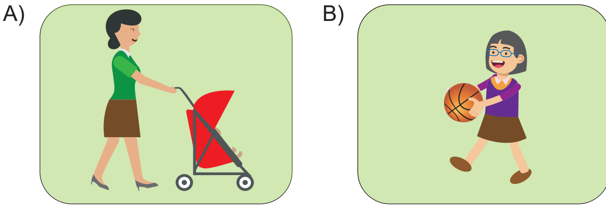
7. Sürtünme kuvvetinin 10 N olduğu doğrusal yoldaki bir cisim F=25 N luk kuvvetin etkisiyle K noktasından L noktasına götürülüyor.



Buna göre net kuvvetin yaptığı iş kaç J dür?

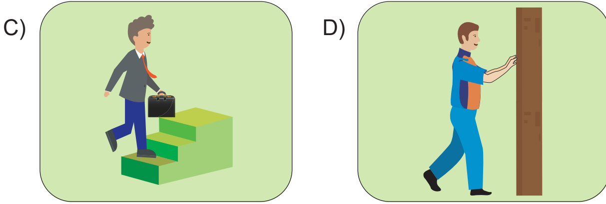
A) 25 B) 50 C) 75 D) 100 E) 125

8. Aşağıdaki olayların hangisinde fiziksel olarak iş yapılmış <u>olmaz</u>?



A) Bebek arabasını itmek

B) Yerdeki topu havaya kaldırmak



C) Çantayı merdivenlerden yukarı taşımak

D) Sabit duvarı 20 N kuvvetle itmek



E) Bir cismi asansörle yukarı taşımak

9. Aşağıdaki durumların hangisinde yerçekimine karşı iş yapılmıştır?

A) ağırlık kaldıran halterci

B) arabayı iterek götürmek

C) serbest bırakılan cismin düşmesi

D) bisiklet sürmek

E) pencereyi çekerek açmak

10. Aşağıda verilen;

I. Joule

II. $\frac{kg \cdot m^2}{s^2}$

III. N.m

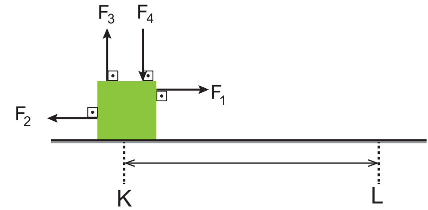
IV. $\frac{N}{m^2}$

birimlerinden hangileri işin birimi olarak kullanılabilir?

A) Yalnız I. B) I ve IV. C) II ve IV.

D) II ve III. E) I, II ve III.

11. Sürtünmesiz ortamdaki cisme $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$, $\vec{F}_3$ ve $\vec{F}_4$ kuvvetleri şekildeki gibi etki etmektedir.

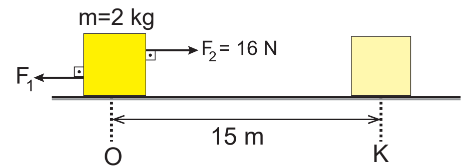


Cisim yatayda yol alarak K noktasından L ye geldiğine göre hangi kuvvetler iş yapmıştır?

A) Yalnız $\vec{F}_1$ B) $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ C) $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$ ve $\vec{F}_3$

D) $\vec{F}_3$ ve $\vec{F}_4$ E) $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$, $\vec{F}_3$ ve $\vec{F}_4$

12. Sürtünmesiz zeminde 2 kg kütleli cisim $\vec{F}_1$ ve $\vec{F}_2$ kuvvetlerinin etkisiyle 15 m ilerideki K noktasına götürülerek 150 J lük iş yapılmıştır.



Buna göre $\vec{F}_1$ kuvveti kaç N dur?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

